Manual de Instrucciones

4U CONTROL

Controlador de caldera GSM

€asy!

Índice

GUÍA RÁPIDA

1. Introducción....3
2. Información general....4
3. Seguridad....7
4. Instrucciones para el reciclaje....8
5. Guía rápida de instalación....8

GUÍA AVANZADA

6. Configuración avanzada
   - 6.1 Acerca de los comandos SMS....14
   - 6.2 Definir a los usuarios....14
   - 6.3 Cambiar contraseña....17
   - 6.4 Conectar y desconectar la salida de corriente....17
   - 6.5 Control horario (programaciones horarias)....18
   - 6.6 Control automático según la temperatura (función anticongelación)....20
   - 6.7 Notificación vía SMS....22
   - 6.8 Notificación de alimentación 230V externa....23
   - 6.9 Tono de aviso (“beep”)....24
   - 6.10 Comprobación de estados....24
7. Restaurar ajustes de fábrica/resetear 26
8. Estados de funcionamiento....26
9. Mantenimiento....27
10. Solución de problemas....28
11. Características técnicas....30
12. Glosario 31
13. Garantía....33
14. Comandos básicos....34

Lea atentamente estas instrucciones antes de usar el dispositivo.
Guarde estas instrucciones para una posible consulta en el futuro.

No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso previo y por escrito del editor.

© V1.0 Español – Junio 2013. 4U Control, S.L.
Madrid – España. www.4ucontrol.com

1. Introducción

El controlador de caldera GSM es apto para controlar electrodomésticos eléctricos que consuman menos de 3000W en viviendas u oficinas. Se usa conectándolo a una toma de corriente convenicional, y a su vez el controlador posee otro enchufe (salida de corriente) al que se enchufan electrodomésticos, como la caldera, para poder realizar encendidos y apagados de forma remota.

La salida del dispositivo puede conectarse y desconectarse, permitiendo así controlar cualquier dispositivo que se conecte en su enchufe de salida. También dispone de un sensor de temperatura que permite conectar automáticamente la salida en caso de que la temperatura descienda por debajo de una temperatura configurable. Esta función se denomina anticongelación y es muy práctica para conectar calderas sin riesgo de que se congelen las tuberías o la propia caldera por bajas temperaturas.

Gracias al módulo GSM que incluye, permite realizar encendidos y apagados en remoto y recibir información de estados en el teléfono móvil del usuario. Además, también envía información a dicho usuario cuando se desconecta la fuente de alimentación, o se produce cualquier cambio que requiera informar al usuario.

⚠ El controlador de caldera GSM necesita una tarjeta SIM (tarjeta de teléfono móvil) de cualquier operador con servicio de SMS. Sus funciones están sujetas al servicio y cobertura de la red GSM.

⚠ Compre una tarjeta SIM de la compañía que desee e instálela en el controlador de caldera. El usuario debe activar la tarjeta SIM realizando una llamada y desactivar el código PIN de la tarjeta SIM. Si tiene alguna duda, contacte con su compañía telefónica.

⚠ Cambie la contraseña inicial en el primer uso. Asegúrese de mantener en un sitio seguro tanto la contraseña como el número de la tarjeta SIM. No revele esta información a nadie que no sea usuario autorizado para proteger su seguridad.

Utilice el dispositivo solamente en el interior y evite su contacto con humedad y polvo. Cualquier otro uso diferente a los descritos en este manual de instrucciones se considerará como uso no adecuado y, por consiguiente, supondrá la pérdida de la garantía. Queda prohibida cualquier modificación interna del dispositivo.

Para más información acerca del sistema y dispositivos de 4uControl, diríjase por favor a la página web **www.4ucontrol.com**

1. Trabajamos bajo una política de desarrollo continuo. Nos reservamos el derecho de hacer cambios y mejoras respecto a lo descrito en este manual sin previo aviso.

2. Para la información más reciente acerca de los dispositivos, visite **www.4ucontrol.com**

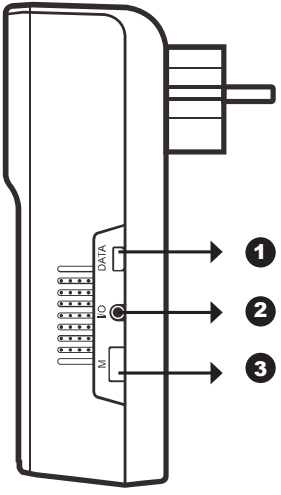
3. La empresa no se responsabiliza del uso indebido de este dispositivo.

4. La empresa no se responsabiliza de ninguna pérdida de dinero, ni de ninguna causa accidental, ni de daños producidos directa o indirectamente por el dispositivo.

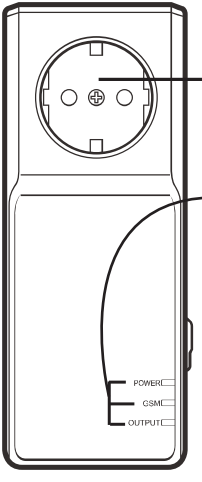
2. Información general

Cada caja se suministra con los siguientes elementos:

1 Controlador de caldera GSM
1 Sensor de temperatura
1 Manual de instrucciones

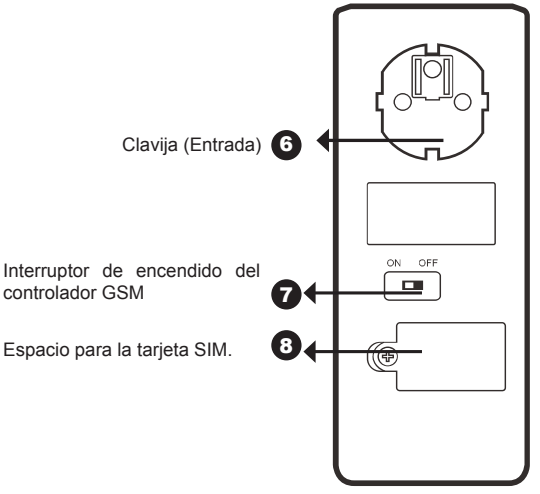


1. Puerto de datos micro USB (Solo para uso del servicio técnico)
2. Puerto para la sonda de temperatura
3. Botón 'M' ("Encendido y apagado manual")

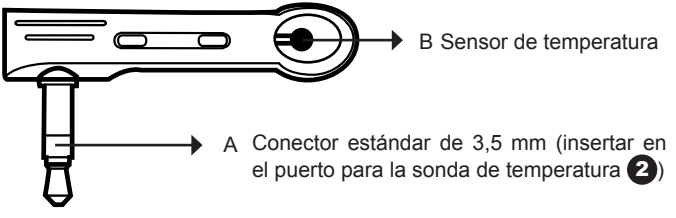


5. Toma de corriente (Salida)

4. Indicador luminoso
   - **4.1 Power**: Encendido / Apagado
   - **4.2 GSM:** Señal GSM
   - **4.3 OUTPUT**: Salida de corriente



SONDA DE TEMPERATURA



3. Seguridad

Este dispositivo no es un juguete, no permita que los niños jueguen con él. El material de embalaje no se debe dejar sin supervisión, ya que esto puede ser peligroso para los niños.

No abra el dispositivo, no contiene piezas reparables por el usuario. En caso de mal funcionamiento, por favor, devuelva el producto a su vendedor.

⚠ No sobrepase la potencia específica para el equipo ya que puede acarrear la destrucción del equipo, problemas eléctricos o incluso fuego.

⚠ Este enchufe ha sido diseñado para uso en interiores.

⚠ No lo use para aparatos eléctricos industriales.

⚠ Antes de usar este dispositivo, asegúrese de que existe buena cobertura GSM en el lugar de instalación.

⚠ El consumo de energía de los electrodomésticos que se conecten al enchufe no puede superar los 3000W y la corriente no puede exceder de 16A.

⚠ Conecte únicamente dispositivos con toma de tierra.

⚠ No provoque cortocircuitos en la salida del controlador de caldera.

⚠ No inserte controladores de caldera GSM unos dentro de otros.

⚠ No toque la toma de corriente con ningún objeto metálico ni con la mano.

⚠ No desmonte la carcasa.

⚠ No agite ni tire el controlador de caldera GSM, ya que puede resultar dañado.

Este dispositivo transmite señal sin cables. Manténgalo alejado de equipos electrónicos que puedan interferir en estas transmisiones.

No instale el controlador de caldera GSM en ubicaciones con riesgo de explosión.

Este dispositivo debe ser utilizado sólo en tomas de corriente estándar con toma de tierra. El uso en cualquier otro tipo de toma de corriente puede dañar el controlador de caldera GSM.

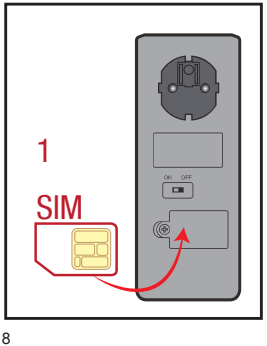
Mantenga este dispositivo fuera del alcance de los niños.

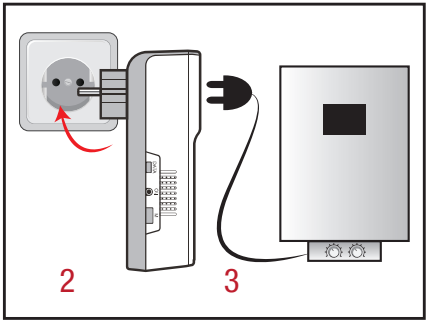
4. Instrucciones para el reciclaje

No tire el dispositivo a la basura. ¡Los aparatos electrónicos deben ser eliminados de acuerdo con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en el punto de recogida municipal de residuos electrónicos!

El marcado CE es un símbolo oficial sobre la libre circulación de productos y no constituye una garantía de las características del mismo

5. Guía rápida de instalación





5.1 Instalación de tarjeta SIM y sensor de temperatura.

⚠ Antes de instalar la tarjeta SIM introdúzcala en un teléfono móvil y quite la petición de número PIN. Realice una llamada y envíe un SMS para asegurarse que la tarjeta SIM está dada de alta y funciona correctamente.

- Ponga el botón de encendido **7** en “OFF”.
- Suelte el tornillo y abra la carcasa del enchufe donde se encuentra la ranura para la tarjeta SIM **8**, cubierta por una parte metálica.
- Empuje dicha tapa metálica en la dirección que marca “open”, abriéndola.
- Ponga la tarjeta SIM en este espacio, asegurándose de que la esquina biselada de la tarjeta SIM está en la parte biselada de la ranura (comprobando que está en la posición correcta) y el área dorada de contacto se encuentra hacia abajo.
- Cubra la tarjeta de nuevo con la tapa metálica y empújela hacia la posición “lock”. La tarjeta SIM quedará fija en su ranura.
- Vuelva a atornillar la tapa.
- Inserte la sonda de temperatura en el puerto para la sonda de temperatura **2**, hasta que quede sujeto.

5.2 Encendido del controlador de caldera GSM.

1. Ponga el botón de encendido **7** en “ON”.
2. Enchufe el controlador de caldera GSM a una toma de corriente estándar con toma de tierra. La luz verde de “Power” se encenderá permanentemente y la luz azul de “GSM” parpadeará lentamente durante unos 20 segundos. Cuando el equipo inicialice y encuentre cobertura GSM se quedará encendida de manera permanente y se escuchará un tono largo (“beep”). El estado por defecto del dispositivo es con la salida de corriente desconectada.
3. Inserte el enchufe del electrodoméstico a controlar en el enchufe del controlador de caldera GSM.
4. Presione el botón de encendido y apagado manual **3** durante 1 segundo para encender o apagar el electrodoméstico enchufado en la salida. Después de añadir el número del usuario al dispositivo, podrá enviar comandos vía SMS al controlador de caldera GSM.

Si el indicador luminoso azul de “GSM” no muestra una luz constante (lo que implica que la tarjeta SIM no está funcionando correctamente), todas las funciones de éste dispositivo están desactivadas.

Compruebe la señal de la red GSM donde se va a usar el dispositivo:

- La cobertura de la red GSM puede afectar al funcionamiento del dispositivo, así que antes de usarlo, el usuario deberá asegurarse de que el controlador de caldera GSM se usa en una zona con una señal GSM fuerte.
- En el primer uso, el usuario deberá realizar una prueba, enviando un SMS al dispositivo. Esto permite que el usuario compruebe la conexión GSM del dispositivo.

5.3 Añadir número Principal al dispositivo.

El usuario debe enviar el siguiente SMS al controlador de caldera GSM a través del teléfono móvil que será el número **Principal**.

- Añadir número Principal al dispositivo **#4ucontrol#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Bienvenido al controlador de caldera GSM. Su contrasena es: 1234

El número Principal es el número de teléfono del usuario Principal. Solo desde este número podrá crear más usuarios y realizar otras funciones avanzadas.

5.4 Configuración de la fecha y hora.

Si el controlador de caldera GSM está siendo usado por primera vez, o ha sido reseteado, el usuario **Principal** debe ajustar la hora del dispositivo según la hora que marque el centro de SMS. Si no, el controlador de caldera GSM usará la fecha y hora originales, empezando a las 00:00:00, del 1 de enero de 2004.

- El usuario Principal debe enviar el siguiente SMS para configurar la fecha y hora **#452#**NúmeroTarjetaSIM**#**

El *NúmeroTarjetaSim* es el número de teléfono de la SIM introducida en el dispositivo.
Ejemplo: **#452#**600000000**#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
La fecha y hora configurada es aaaa/mm/dd hh:mm

5.5 Conectar y desconectar la salida de corriente.

Manual: Presione el botón M 3 1 segundo
Remoto: El usuario **Principal** debe enviar los siguientes comandos SMS

- Conectar la salida de corriente (ON) **#41#**
- Desconectar las salida de corriente (OFF) **#42#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Salida de corriente: ON/OFF
Temperatura actual:**
Control por temperatura: Funcion ON/OFF
Control horario: Funcion ON/OFF
Control retardado: Funcion ON/OFF

FUNCIONES RECOMENDADAS

1. Habilitar control automático por temperatura (Función anticongelación)

Esta función está especialmente diseñada para cuando se conecta una caldera al dispositivo. Si activamos esta función y la temperatura donde se encuentra el controlador de caldera GSM desciende de cierta temperatura, éste activará la salida de corriente (ON). Esto permite que en caso de bajas temperaturas que puedan ocasionar heladas en las tuberías o en la propia caldera, dicha caldera comience a funcionar para evitar roturas en tuberías u otros elementos de la instalación.

La función anticongelación será efectiva siempre y cuando la caldera se encuentre operativa y tenga también la función anticongelación activada.

- Para establecer las temperaturas, envíe el comando: **#559#0#5#7#**
- Después envíe, para habilitar el control por temperatura: **#559#1#**

Si la temperatura desciende de 5ºC, el dispositivo activará la salida de corriente por lo que la caldera podrá comenzar a calentar para evitar las posibles averías ya mencionadas. Cuando la temperatura llegue a 7ºC, la salida se desconectará automáticamente, apagando la caldera

2. Notificación de alimentación 230V externa.

El controlador de caldera GSM notificará al usuario cuando la alimentación del controlador cambie de estado, es decir avisará mediante un "Beep" sonoro y se notificará con un SMS si se va la luz.

PÉRDIDA DE FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA:
Si el enchufe del controlador de caldera GSM se ha desconectado de la corriente, o si se ha perdido la misma (si se ha ido la luz), todos los electrodomésticos que estuviesen funcionando mediante este dispositivo se apagarán, al igual que todas las funciones del controlador de caldera GSM, incluyendo el botón M y todos los comandos SMS. No obstante, antes de dejar de funcionar, el controlador de caldera GSM notificará al usuario con un SMS:

> Fuente principal de alimentación 230V perdida.Temperatura: **

RESTARUACIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN EXTERNA:
Si vuelve la luz, o hay corriente de nuevo, se enviará otra notificación SMS al usuario

> Fuente principal de alimentación 230V reestablecida.
> Temperatura: **

Cuando vuelve la alimentación, el controlador de caldera GSM vuelve también a su estado de funcionamiento previo. Por ejemplo, si el enchufe estaba encendido antes de esta pérdida de corriente, el enchufe

estará encendido de nuevo cuando vuelva la alimentación. Si la fuente de alimentación se apaga y enciende frecuentemente, el dispositivo enviará SMS notificándolo. Esta notificación puede deshabilitarse (ver capítulo 6.8).

La función de notificación de alimentación externa puede resultar útil no solo para los casos en los que el controlador de caldera GSM esté enchufado a la propia caldera, si no que puede servir de aviso en caso de un corte de luz general. Por ejemplo, si se produce un corte de luz general, el frigorífico, el congelador o el riego automático dejarían de funcionar, pudiendo causar molestias de distinta severidad para el usuario. El usuario recibirá un SMS informativo cuando esto ocurra, proporcionando al usuario la posibilidad de hacer algo al respecto en el mismo momento en el que se produzca el corte de alimentación.

COMPROBACIÓN DE ESTADOS

- El usuario Principal puede enviar un SMS para comprobar el estado de funcionamiento del dispositivo **#47#**

Después de recibir el comando SMS, el dispositivo responderá con un SMS:

Numero: **********,**********
Salida de corriente: ON/OFF
Control por temperatura: Funcion ON/OFF
Control horario: Funcion ON/OFF
Control retar: Funcion ON/OFF

6. Configuración avanzada

6.1 Acerca de los comandos SMS

- Formato del contenido de los SMS enviados por el usuario Principal: #Comando#
- Formato del contenido de los SMS enviados por los otros Usuarios: #Comando#contraseña#.
- La contraseña debe estar formada por 4 números
- El teléfono móvil que envíe cualquier SMS puede tener como máximo 16 números.
- El controlador de caldera GSM responderá al usuario después de recibir un comando SMS.

La almohadilla "**#**" tiene que ir incluida en los comandos SMS.

No debe haber ningún espacio entre comandos.

6.2 Definir a los usuarios

6.2.1 Nivel de autorización de los usuarios

Todas las configuraciones del controlador de caldera GSM pueden ajustarse o programarse con comandos SMS. Hay dos niveles de control para los usuarios:

• Usuario Principal:
Solo un usuario Principal tiene autorización para usar todas las características del controlador de caldera. Para habilitar todas las funciones del dispositivo, el usuario Principal debe guardar su número de teléfono móvil en la memoria del controlador de caldera GSM.

Añadir número Principal al controlador de caldera GSM **#4ucontrol#**

Solo un número Principal (el número de teléfono del usuario Principal) se permite por controlador de caldera GSM.

• Usuarios:
Pueden recibir autorización hasta cuatro usuarios más, que pueden usar dos comandos del dispositivo (abrir y cerrar el paso de corriente). Otros usuarios de teléfono móvil no tienen autorización para usar el controlador de caldera GSM.

6.2.2 Añadir un número Principal al dispositivo

Si el controlador de caldera GSM está siendo utilizado por primera vez, o si se han resturado los ajustes de fábrica, el número de teléfono del usuario Principal debe introducirse en el dispositivo.

- El usuario debe enviar el siguiente SMS al dispositivo a través de su teléfono móvil **#4ucontrol#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Bienvenido al controlador de caldera GSM.
Su contrasena es: 1234

Respuesta SMS si no ha tenido éxito:
Si un usuario intenta añadir otro usuario Principal de nuevo, el controlador de caldera GSM enviará una notificación SMS diciendo lo siguiente:

El numero Principal ya existe

6.2.3 Cambiar el número Principal

Método 1:

- El usuario Principal debe enviar el siguiente SMS para cambiar el número **#54#**NuevoNúmeroPrincipal**#**

NuevoNúmeroPrincipal es el número de teléfono del nuevo usuario Principal. (Ejemplo: 600000000)

Método 2:

- Restear el módulo de caldera GSM a los ajustes de fábrica para quitar el antiguo número Principal antes de introducir el nuevo. (Ver capítulo 7)

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Nuevo numero Principal configurado correctamente

Esta respuesta se enviará al nuevo usuario Principal. El número Principal anterior ya no podrá controlar el dispositivo.

6.2.4 Añadir un número de usuario
Se pueden guardar hasta cuatro números de usuario en un solo dispositivo. Estos usuarios tienen autorización para enviar comandos SMS para encender o conectar y desconectar la salida del controlador de caldera GSM.

Método:

- El usuario Principal debe enviar un SMS para añadir un número de usuario **#46#**NúmeroUsuario**#**

- El usuario Principal debe enviar un SMS para añadir varios números de usuario **#46#**NúmeroUsuario1**#**...**#**NúmeroUsuario4**#**

NúmeroUsuario es el número de teléfono correspondiente a cada usuario familiar.

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
#******# Numero de usuario configurado correctamente

6.2.5 Borrar número de Usuario
Método:

- El usuario Principal debe enviar SMS para borrar un número de usuario **#513#**NúmeroUsuario**#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
#******# El numero de usuario ha sido borrado

- El usuario Principal debe enviar SMS para borrar varios números de usuario a la vez **#513#**NúmeroUsuario1**#**...**#**NúmeroUsuario4**#**

- El usuario Principal debe enviar un SMS para borrar todos los números de usuario **#513#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
#******# Todos los numeros de usuario ha sido borrado
Respuesta SMS si no ha tenido éxito:
#******# El número de usuario no existe

6.3 Cambiar contraseña
Método:
• El usuario Principal debe enviar un SMS para cambiar la contraseña **#44#**contraseñaanterior**#**constraseñanueva**#**

• La contraseña debe tener cuatro números
• La contraseña original es 1234

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
La nueva contrasena es ****

6.4 Conectar y desconectar la salida de corriente (Modo manual)
Cuando el controlador de caldera GSM tiene la salida de corriente activada, suministra corriente eléctrica a los electrodomésticos eléctricos que tenga conectados. El indicador luminoso rojo estará encendido de manera constante. Si esa luz está apagada, el controlador de caldera GSM no está suministrando corriente a los electrodomésticos conectados.

6.4.1 Conectar y desconectar la salida de corriente mediante SMS
Método
• Para conectar la salida de corriente el usuario Principal debe enviar el siguiente SMS **#41#**

• Para desconectar la salida de corriente el usuario Principal debe enviar el siguiente SMS **#42#**

• Para conectar la salida de corriente los Usuarios deben enviar el siguiente SMS **#41#**Contraseña**#**

• Para desconectar la salida de corriente los Usuarios deben enviar el siguiente SMS **#42#**Contraseña**#**

La contraseña debe estar formada por 4 dígitos y por defecto es 1234.

El usuario Principal también recibirá respuestas SMS cuando algún usuario use alguno de estos comandos y por consiguiente se active o desactive la salida de corriente

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Salida de corriente: ON/OFF
Temperatura actual:**
Control por temperatura: Funcion ON/OFF
Control horario: Funcion ON/OFF
Control retardado: Funcion ON/OFF

6.4.2 Conectar y desconectar la salida de corriente con el botón M

Mantenga presionado el botón M del controlador de caldera GSM durante un segundo. El indicador luminoso “OUTPUT” se encenderá o apagará para indicar que el dispositivo tiene la salida de corriente conectada o desconectada. La respuesta SMS es la misma que en la sección anterior.

6.5 Control Horario (Programaciones horarias)

6.5.1 Habilitar control horario

La conexión y desconexión de la salida de corriente del módulo de caldera GSM puede configurarse para que funcione mediante programaciones horarias. Si el estado de la salida de corriente se cambia de manera manual (Con el botón M o un SMS) tanto la temperatura preconfigurada o el control automático de temperatura del dispositivo serán deshabilitados inmediatamente, a pesar de esto, las configuraciones de rangos de temperatura y periodos de tiempo quedarán guardados en el dispositivo.

Si el usuario Principal envía el siguiente SMS habilitara las programaciones horarias en el dispositivo: **#528#1#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Control horario: Funcion ON/OFF
Dia, TiempoDeComienzo-TiempoDeFinalizacion

Si el valor en “Día, TiempoDeComienzo, TiempoDeFinalización” es 0, significa que no se ha configurado ninguna programación de tiempo.

6.5.2 Realizar Control Horario (programaciones horarias) para conectar y desconectar la salida de corriente.

- El usuario principal podrá enviar un SMS para configurar periodos de tiempo:
  #529#Día**#**TiempoDeComienzo**#**TiempoDeFinalización**#**
  Día es un número entre 0 y 9, que se corresponden con días de la semana, como muestra la tabla:

Número	Día correspondiente
0	Todos los días
1	Lunes
2	Martes
3	Miércoles
4	Jueves
5	Viernes
6	Sábado
7	Domingo
8	De lunes a viernes
9	De sábado a domingo

- *TiempoDeComienzo* y *TiempoDeFinalización*: cuatro dígitos (hh:mm) que se corresponden a la hora y funcionan entre 00:00 y 23:59. El *TiempoDeComienzo* y *TiempoDeFinalización* deberían estar en el mismo día, y el *TiempoDeFinalización* debe ser más tarde que el *TiempoDeComienzo*. Se pueden configurar hasta tres periodos por día. (Ejemplo: **#529#**Día**#**TiempoDeComienzo**#**TiempoDeFinalización**#**TiempoDeComienzo**#**TiempoDeFinalización**#**TiempoDeComienzo**#**TiempoDeFinalización**#**)

- La salida de corriente se conectará en *TiempoDeComienzo* y se desconectará en el *TiempoDeFinalización*.
- Ejemplo: #529#1#0000#2130#, 1, es el día, lunes. 0000 Significa hora, 00:00(hh:mm)AM,al igual que 2130 corresponde a 9:30PM.

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Control horario: Funcion ON/OFF
Dia,
TiempoDeComienzo-TiempoDeFinalizacion

Después de haber realizado este punto (6.5.2) correctamente, las configuraciones se mantendrán guardadas, pero no funcionarán hasta que se habiliten con el comando **#528#1#** descrito en el punto 6.5.1.

6.5.3 Deshabilitar programaciones horarias

El usuario principal podrá enviar un SMS para deshabilitar esta función: **#528#0#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Control horario: Funcion ON/OFF
Dia,
TiempoDeComienzo-TiempoDeFinalizacion

6.6 Control automático según la temperatura (Función anticongelación)

6.6.1 Habilitar control automático según temperatura (Función anticongelación)

Esta función está especialmente diseñada para cuando se conecta una caldera al dispositivo. Si activamos esta función y la temperatura donde se encuentra el controlador de caldera GSM desciende de cierta temperatura, éste activará la salida de corriente 230V. Esto permite que en caso de bajas temperaturas que puedan ocasionar heladas en las tuberías o en la propia caldera, dicha caldera comience a funcionar para evitar roturas en tuberías u otros elementos de la instalación.

Método:

- Para habilitar la función control automático según la temperatura, el usuario Principal deberá enviar el siguiente SMS: **#559#1#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Salida de corriente: ON/OFF
Control por temperatura: funcion ON/OFF
Temperatura: **
Modo: Calor/Frio
Rango: TemperaturaBaja ~ TemperaturaAlta

El controlador de caldera GSM puede conectar o desconectar la salida de corriente automáticamente según el rango de temperatura que se configure.

6.6.2 Configuración del rango de temperatura

Después de configurar exitosamente el rango de temperatura, este parámetro se guardará en el dispositivo. La función "control automático según temperatura" sólo se aplica cuando se ha introducido el comando SMS **#559#1#**

- El usuario Principal deberá enviar un SMS para configurar el rango de temperatura deseado para conectar o desconectar la salida de corriente: **#559#0#**TemperaturaBaja#TemperaturaAlta#

- *TemperaturaBaja* y *TemperaturaAlta* equivalen a valor de temperatura, el rango es -10ºC a 50ºC. Si *TemperaturaBaja* y *TemperaturaAlta* son iguales, se activa el control de temperatura constante.
- La unidad de temperatura es el grado Celsius.

Ejemplo 1 anticongelación (Recomendado):

- Envíe el comando **#559#0#**5**#**7**#**

Si la temperatura desciende de 5ºC, el dispositivo activará la salida de corriente por lo que la caldera podrá comenzar a calentar para evitar las posibles averías ya mencionadas. Cuando la temperatura llegue a 7ºC, la salida se desconectará automáticamente, apagando la caldera.

6.6.3 Deshabilitar control automático según temperatura. (Modo anticongelación)

- El usuario Principal podrá enviar un SMS para deshabilitar el control automático según la temperatura: **#559#0#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:

Salida de corriente: ON/OFF
Control por temperatura: funcion ON/OFF
Temperatura: **
Modo: Calor/Frio
Rango: TemperaturaBaja ~ TemperaturaAlta

⚠ Si se envía un comando de encendido o apagado mediante SMS o se pulsa el botón M el controlador de caldera GSM pasa a modo manual, deshabilitando automáticamente las programaciones horarias y el control automático según temperatura.
Después sería necesario volver a activar estas funciones

⚠ Para que el control automático según temperatura funcione correctamente deberán estar deshabilitadas las programaciones horarias. En caso de que las programaciones se encuentren habilitadas, el control automático según temperatura solo funcionará cuando el control horario esté demandando conectar la salida de corriente.

6.7 Notificación vía SMS si cambia el estado de la salida de corriente del dispositivo

El controlador de caldera GSM notifica por defecto al usuario Principal vía SMS cuando cambia el estado de la salida de corriente del propio dispositivo. El usuario Principal puede habilitar o deshabilitar esta notificación

- El usuario Principal debe enviar el siguiente SMS para habilitar esta notificación (activada por defecto): **#51#1#**

- El usuario Principal debe enviar el siguiente SMS para deshabilitar esta notificación: **#51#0#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Configurado: Enviar notificacion SMS cuando cambie el estado de la salida de corriente
Configurado: No enviar notificacion SMS cuando cambie el estado de la salida de corriente

6.8 Notificación de alimentación 230V externa.

Por defecto, el controlador de caldera GSM notificará con un SMS al usuario cuando el estado de la fuente de alimentación externa cambie. Por ejemplo:

Fuente principal de alimentación 230V perdida.
Temperatura: ***
o
Fuente principal de alimentación 230V reestablecida.
Temperatura: **

El usuario Principal puede habilitar o deshabilitar esta notificación.

- El usuario Principal debe enviar un SMS para habilitar esta notificación (por defecto está activada): **#52#1#**

- El usuario Principal debe enviar un SMS para deshabilitar esta notificación: **#52#0#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Notificar la perdida de la fuente de alimentacion externa 230V
No notificar la perdida de la fuente de alimentacion externa 230V

6.9 Tono de aviso (“beep”)

El tono de aviso (“beep”) suena si cambia el estado de la salida de corriente de caldera GSM. Por defecto, el tono de alarma viene desactivado de fábrica, pero el usuario Principal puede activarlo con un comando SMS.

- El usuario Principal debe enviar el siguiente SMS para activar el tono de aviso **#99#1#**

- El usuario Principal debe enviar el siguiente SMS para desactivar el tono de alarma (por defecto está desctivado) **#99#0#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Tono de alarma (“beep”) activado/desactivado

6.10 Comprobación de estados.

- El usuario Principal puede enviar un SMS para comprobar el estado de funcionamiento del dispositivo: **#47#**

Después de recibir el comando SMS, el dispositivo responderá con un SMS:

Numero: **********,**********
Salida de corriente: ON/OFF
Control por temperatura: Funcion ON/OFF
Control horario: Funcion ON/OFF
Control retar: Funcion ON/OFF

- El usuario Principal puede enviar un SMS para comprobar el estado de la salida de corriente del dispositivo: **#400#**

Después de recibir el comando SMS, el dispositivo responderá con un SMS cuando compruebe este estado

Salida de corriente: ON/OFF
Temperatura:**

- El usuario Principal envía SMS para comprobar los parámetros del modo de las programaciones horarias **#528#**

Después de recibir el comando SMS, el dispositivo responderá con un SMS:

Control horario: Funcion ON/OFF
Día, TiempoDeComienzo-TiempoDeFinalización

- El usuario Principal puede enviar un SMS para comprobar los parámetros del modo “control de temperatura” **#559#**

Después de recibir el comando SMS, el dispositivo responderá con un SMS:

Salida de corriente: ON/OFF
Control por temperatura: funcion ON/OFF
Temperatura: **
Modo: Calor/Frio
Rango: TemperaturaBaja ~ TemperaturaAlta

Si se recibe un SMS que diga “No hay sensor de temperatura conectado” significa que el controlador de caldera GSM no puede detectar un sensor de temperatura. El usuario debe comprobar si dicho sensor de temperatura está insertado en el puerto I/O.

7. Restaurar ajustes de fábrica/Resetear

Los ajustes de fábrica del controlador de caldera GSM pueden ser restaurados manualmente. Esto borrará todas las configuraciones previas del dispositivo restaurado y la información se perderá definitivamente.

Si no funciona bien, o hay funcionamientos erróneos que no pueden ser corregidos, los usuarios pueden restaurar el dispositivo al estado original.

- Método 1: Presione el botón lateral M durante 5 segundos.
- Método 2: El usuario Principal envía SMS: **#48#**

Respuesta SMS si ha tenido éxito:
Ajustes de fabrica restaurados correctamente.

Un tono largo ("beep") se escuchará –si está habilitado- para indicar que la restauración de los ajustes de fábrica se ha efectuado correctamente.

8. Estados de funcionamiento

Indicador	Acción	Estado
Luz Power (verde)	Apagado	No está conectado a la fuente de alimentación.
	Luz constante	Conectado a la fuente de alimentación.
Luz GSM (azul)	Apagado	Tarjeta SIM no instalada, o el interruptor del dispositivo está en "off"
	Parpadeo	Ocupado o buscando señal GSM.
	Luz constante	Conexión a red GSM activa.
Luz Output (rojo)	Luz constante	El dispositivo tiene corriente.
	Apagado	El dispositivo ha cortado la corriente

“Beep” tono de aviso	Una vez	El dispositivo cambia el estado de suministro de la fuente de energía.
	Varias veces	El controlador de caldera GSM ha perdido la fuente de alimentación externa.
	Tono largo	El controlador de caldera GSM se ha registrado correctamente en la red GSM, o se ha reseteado satisfactoriamente.

9. Mantenimiento

Se aconseja apagar el controlador de caldera GSM si no lo usa por un periodo largo de tiempo.
Guarde y use el dispositivo con una temperatura adecuada y en un lugar que no tenga polvo. La exposición a temperaturas muy altas o muy bajas puede dañar el controlador de caldera GSM. (-20ºC, 60ºC)

Trate de mantener el dispositivo y sus componentes secos, no lo guarde ni lo use en baños o lugares húmedos. Manténgalo alejado del agua u otros líquidos en el enchufe ya que puede causar funcionamientos erróneos.

No use alcohol, acetona o disolventes similares para limpiar el dispositivo. Se recomienda pasar un trapo seco.

No trate de abrir este dispositivo a excepción de lo especificado en este manual. Si el controlador de caldera GSM no funciona correctamente, vea el capítulo 10, solución de problemas. Si el problema persiste, contacte con el vendedor.

10. Solución de problemas

Nº	Problema	Razón	Solución
1	Indicador luminoso POWER se apaga	No hay fuente de alimentación.	Compruebe que existe fuente de alimentación para el dispositivo.
2	Indicador luminoso GSM se apaga	No hay fuente de alimentación.	Compruebe que existe fuente de alimentación para el dispositivo.
		El interruptor POWER está apagado.	Encienda el dispositivo.
3	No se puede cambiar la salida de corriente mediante el botón M	No hay fuente de alimentación.	Compruebe que existe fuente de alimentación para el dispositivo.
		El interruptor POWER está apagado.	Encienda el dispositivo.
4	Todas las funciones están deshabilitadas (Indicador luminoso funciona)	Identificador de llamada no activo o saldo insuficiente en la tarjeta SIM.	Contacte con el operador de telefonía para activar la tarjeta SIM, o recargue el saldo.
5	El dispositivo no responde a ninguna operación	Funcionamiento anormal del controlador de caldera GSM.	Apague el dispositivo, compruebe la tarjeta SIM o restaure los ajustes de fábrica.

6	Después de encender el dispositivo, la luz GSM continúa parpadeando.	Señal de red débil, o la red está ocupada.	Si la señal del teléfono también es débil, coloque el dispositivo en otro sitio que tenga una señal más fuerte e inténtelo de nuevo.
		La tarjeta SIM tiene activado el código PIN	Desactivar el código PIN. (Es necesario un teléfono)
		Tarjeta SIM no válida.	Contacte con su operador de telefonía móvil para comprobar el estado de la tarjeta SIM.
7	El número Principal ya existe.	Ya hay otro número principal configurado para el dispositivo.	Cambie el número Principal o restaure los ajustes de fábrica del dispositivo.
8	Formato no válido. Por favor, compruébelo e inténtelo de nuevo	Comando no válido.	Consulte el manual de instrucciones.
9	Usuario no autorizado	El usuario que envía el SMS no está autorizado.	Use el teléfono Principal e intente enviar el comando de nuevo

11. Características técnicas

Tensión de alimentación	110V-250V/50Hz
Corriente de salida	Max.16A para funcionamiento continuo.
Relé	30A/250V c
Temperatura de funcionamiento	-10ºC~+50ºC
Temperatura almacenaje	-20ºC~+60ºC
Humedad relativa	10-90ºC sin condensación.
Protocolos de comunicación	GSM FASE 2/2+
Interfaz de datos	GSM SIM 1.8V/3.0V socket
Sensor externo de temperatura	-10ºC~50ºC
Banda de trabajo GSM	EGSM900,DCS1800

12. Glosario

- **Usuario Principal**: Es el usuario que gestiona el controlador de caldera GSM en su totalidad. Puede realizar todas las configuraciones mediante comandos SMS.
- **Número Principal**: Número de teléfono móvil del usuario Principal.
- **Usuario**: Además del usuario Principal, el controlador de caldera GSM permite hasta cuatro Usuarios más. Estos Usuarios pueden enviar comandos básicos al controlador de caldera GSM, pero no pueden configurarlo ni cambiar las programaciones.
- **Números de Usuario**: Números de teléfono móvil de estos Usuarios.
- **Contraseña**: Combinación de cuatro números necesaria para configurar el controlador de caldera GSM. En el caso de los Usuarios, la contraseña debe añadirse al comando que se envíe al dispositivo.
- **Fuente de alimentación externa**: Alimentación 230V de la vivienda o local.
- **Alimentación 230V perdida**: Se refiere a que el dispositivo ha perdido la alimentación 230V. Puede ser debido a un corte de suministro eléctrico, disparo de algún automático de protección, que el controlador de caldera GSM ha sido desenchufado del enchufe de la pared, etc.
- **Alimentación 230V reestablecida**: Se refiere a que el dispositivo vuelve a tener alimentación 230V. Puede ser debido a que se ha reestablecido un corte de suministro eléctrico, se ha subido el automático de protección que hubiera saltado, que el controlador de caldera GSM hubiera sido enchufado de nuevo al enchufe de la pared.
- **Sensor de temperatura**: Es la pieza gris que se incluye en la caja del controlador de caldera GSM. Se inserta en el puerto marcado como I/O del controlador de caldera y sirve para medir la temperatura de la estancia para realizar las funciones de anticongelación.
- **Control de temperatura (anticongelación)**: Modo de funcionamiento que sirve para evitar que se produzca la congelación del agua en las tuberías o en la caldera.
- **Control horario**: Modo de funcionamiento/programación del dispositivo. Se usa para que el controlador de caldera GSM conecte o desconecte el aparato que tenga enchufado durante unos periodos de tiempo configurables por el usuario.
- **Restaurar ajustes de fábrica**: También comúnmente denominado Reset de fábrica, borra toda la configuración del controlador de caldera

GSM para volver a usarlo desde cero.

- **Resetear**: Lo mismo que Restaurar ajustes de fábrica
- **SMS**: "***Short Message Service***", es decir, "*servicio de mensajes cortos*". Los SMS son mensajes de texto que se envían desde cualquier teléfono móvil. En el caso del controlador de caldera GSM son el medio por el cual se envían las órdenes al dispositivo para que realice sus funciones.
- **SIM**: "*subscriber identity module*," en español "*módulo de identificación de abonado*". Tarjeta usada para almacenar de forma segura la clave de servicio del suscriptor de telefonía movil usada para identificarse.
- **PIN**: "*Personal Identification Number*"; "número de identificación personal", contraseña de cuatro números de la tarjeta SIM.
- **GSM**: "*Global System for Mobile communications*"; "s*istema global para las comunicaciones móviles*". Tecnología en la que se basan las llamadas de voz y SMS de los teléfonos móviles.
- **OUTPUT**: Salida de corriente.
- **Open**: Abrir
- **Lock**: Cerrar
- **ON**: Encendido
- **OFF**: Apagado
- **Beep**: Tono de aviso que emite el controlador de caldera GSM. Su significado varía (véase punto 8, Estados de funcionamiento).

13. Garantía

Estos productos están garantizados por 4U Control, S.L. con la garantía legal amparada por el Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de Noviembre, texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.

Para tener acceso a la garantía es imprescindible acreditar ante su proveedor la adquisición del producto mediante la presentación del ticket o factura de compra.

La garantía es por un periodo de 2 años desde el momento de la compra. Dentro de este periodo subsanaremos sin cargo alguno, cualquier defecto de funcionamiento del aparato debido a su fabricación, ya sea reparando, sustituyendo piezas o facilitando un aparato nuevo. Para optar a la reparación, el titular deberá enviar por medios propios a 4U Control, S.L el aparato.

La presente garantía no será válida en los supuestos de mal uso, uso inadecuado del producto, manipulación indebida del mismo por persona no autorizada, por el deterioro del producto debido a agentes externos como agua, cal u otros productos nocivos, químicos, obstructivos o corrosivos, debido a un mantenimiento inadecuado, a la falta de limpieza o al uso de recambios no originales de la marca. Asimismo no estarán amparadas por esta garantía las averías o falta de funcionamiento producidas por voltajes e instalaciones eléctricas incorrectas.

Esta garantía no incluye cristales, plásticos, ni piezas estéticas que sean reclamadas por rotura después del primer uso. Tampoco cubre el uso y desgaste habitual ni el mantenimiento o sustitución de consumibles.

Este dispositivo ha sido diseñado para uso en interiores, evite zonas en las que el dispositivo pueda entrar en contacto con agua. Cualquier otro uso diferente a los descritos en este manual de instrucciones se considerará como uso no adecuado y, por consiguiente, supondrá la pérdida de la garantía. Queda prohibida cualquier modificación interna del dispositivo.

14. Comandos Básicos

Conectar la salida de corriente (ON)	**#41#**
Desconectar las salida de corriente (OFF)	**#42#**
Comprobar el estado de funcionamiento del dispositivo	**#47#**
Habilitar programaciones horarias	**#528#1#**
Deshabilitar programaciones horarias	**#528#0#**
Configuración Programaciones horarias (*)	**#529#**Día**#**TiempoDeComienzo**#**TiempoDeFinalización**#**
Comprobación del estado de la salida de corriente del dispositivo	**#400#**
Restaurar ajustes de fábrica/ resetear	**#48#**

(*) Ejemplo: #529#1#0000#2130#
1 es el día, lunes. 0000 Significa hora, 00:00(hh:mm)AM,al igual que 2130 corresponde a 9:30PM.

© V1.0 Español – octubre 2013.
4U Control, S.L. Madrid – España.
www.4ucontrol.com